

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения"  
Отдел докторантуры и аспирантуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 24.03.2023

2.3.3.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе аспирантуры

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Кафедра: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте  
Факультет: Отдел аспирантуры

Форма обучения: очная форма  
Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения  
Учебный год  
Федеральные государственные  
требования

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела Дима  
Зав. каф. АТ



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по  
научной работе  
Гуфа А.Н.  
2023г.

2023  
2023-2024  
№ 951 от 20.10.2021

Костюков А.В.  
Долгий И.Д.

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август																																				
	Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа					Числа																																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

### Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
Дисциплины (модули), практики	5	4/6	12	2/6	5	4/6	5		5	33
Н Научный компонент	13	2/6	13	2/6	26	4/6	13	2/6	10	80
Э Промежуточная аттестация	2	2	4	4	2	2	2	2	2	10
Г Итоговая аттестация								6	6	6
К Каникулы		8	8		8	8		8	8	24
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)		1 (6 дн)		1 (6 дн)		1 (6 дн)	3 (18 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)										
Итого	22 30 52			22 30 52			22 30 52			156
Аспирантов										
Сдающих канд. экз.										
Сомкстателей с рукков.										
Изучающих ФД										
Групп										

План-свод Учебный план аспирантуры '2.3.3.-2023-26 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, р/к', код специальности 2.3.3., год начала подготовки 21

Синглы в плане	Имя	Наименование	Формы контроля				Экспертное	Экспертное	Экспертное	По	Конт.	Авт.	Ср	Конт	Пр.	З.д.	З.д.	З.д.	З.д.	З.д.	З.д.	З.д.	Код	Наименование
			Экс	Зач	Зач	Эксп																		
<b>1. Научный компонент</b>																								
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку Диссертации к защите</b>																								
+	1.1.1(И)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на основе учебной статьи кандидата наук к защите				123456	70	70	2520	2520	120	2346	54		10	10	12	12	12	14		2	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте	
<b>1.2. Подготовка публикаций (кини) заявок на патенты</b>																								
+	1.2.1(И)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, изобретения в области рационализации, государственные регистрации, свидетельства о государственной регистрации изобретения, патента на изобретение, патента на полезную модель, патента на промышленный образец, товарный знак, патент на селекционные материалы, патент на топологию интегральных микросхем				123456	18	18	648	648	30	564	54		3	3	3	3	3			2	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте	
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>																								
+	1.3.1(И)	Выполнение научного исследования				123456	6	6	216	216		162	54		1	1	1	1	1	1		2	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте	
<b>2. Образовательный компонент</b>																								
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>																								
+	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	125				11	11	396	396	139	136	149	108	4	4			3					
+	2.1.1.1	Иностранный язык	1				4	4	144	144	59	58	49	36					4				9	Иностранное языки
+	2.1.1.2	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	5				3	3	108	108	11	10	61	36						3			2	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
+	2.1.1.3	История и философия науки	2				4	4	144	144	69	68	39	36						4			27	Философия и история Отечества
+	2.1.2(Ф)	Филологические дисциплины	12344				15	15	540	540	163	158	332	45	3	3	3	6					9	Иностранное языки
+	2.1.2.1(Ф)	Иностранный язык в сфере научного общения	1				3	3	108	108	55	54	44	9					3				3	Безопасность жизнедеятельности
+	2.1.2.2(Ф)	Основы научных исследований. Организация научно-исследовательских работ и принципы построения диссертации	4				3	3	108	108	31	30	68	9						3			3	Безопасность жизнедеятельности
+	2.1.2.3(Ф)	Математические методы и модели в научных исследованиях	4				3	3	108	108	21	20	78	9						3			5	Высшая математика
+	2.1.2.4(Ф)	Патентно-лицензионная деятельность	2				3	3	108	108	21	20	78	9						3			33	Электрические машины и аппараты
+	2.1.2.5(Ф)	Педагогика высшей школы	3				3	3	108	108	35	34	64	9						3			9	Иностранное языки
<b>2.2. Практика</b>																								
+	2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика					3	3	108	108		108								3			2	Автоматика и телемеханика на
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																								
+	2.3.1	Кандидатские экзамены	125				3	3	117	117			117	108	1	1	1	1	1					
+	2.3.1.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	1				1	1	36	36			36	36						1			9	Иностранное языки
+	2.3.1.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	2				1	1	36	36			36	36						1			27	Философия и история Отечества
+	2.3.1.3	Кандидатский экзамен по автоматизации и управлению технологическими процессами и производствами	5				1	1	36	36			36	36						1			2	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
+	2.3.2	Практика					5		9	9			9	9									2	Автоматика и телемеханика на
+	2.3.2.1	Научно-педагогическая практика					9	9	324	324	2		286	36						9			2	Автоматика и телемеханика на
<b>3. Итоговая аттестация</b>																								
							9	9	324	324	2		286	36						9			2	Автоматика и телемеханика на









МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Ученый секретарь  
 ГИАН А.П.  
 2023



Коды и наименование программы	Наименование программы	Всего студентов		к.а.		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого		Итого	
		Зачислен	Ученые	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
<b>2.2.1. Программы магистров</b>																			
2.2.1.1	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.2	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.3	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.4	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.5	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.6	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.7	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.8	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.9	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.10	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.11	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.12	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.13	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.14	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.15	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.16	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.17	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.18	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.19	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.20	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
2.2.1.21	Информационные системы	120	11	11	11	290	290	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник отдела ДИА  
 ДИА, каб. А1  
 [Подпись]





СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план аспирантуры 2.3.3.-2023-26 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами рlx. код специальности 2.3.3.1

Индекс	Содержание	Тип
К-1	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы,	
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
2.1.1.1	Иностранный язык	
2.1.2(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.2.1(Ф)	Иностранный язык в сфере научного общения	
2.3.1	Кандидатские экзамены	
2.3.1.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
К-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы,	
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
2.1.1.3	История и философия науки	
2.3.1	Кандидатские экзамены	
2.3.1.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
К-3	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	-
К-4	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы,	
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	
2.1.2(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.2.2(Ф)	Основы научных исследований. Организация научного труда и принципы построения диссертации	
2.1.2.3(Ф)	Математические методы и модели в научных исследованиях	
2.1.2.4(Ф)	Патентно-лицензионная деятельность	
2.3.2	Практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план аспирантуры 2.3.3.-2023-26 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами рlx, код специальности 2.3.3., г

Индекс	Содержание	Тип
2.3.2.1	Научно-педагогическая практика	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
К-5	Способность применять современные методы исследований в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебно-методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы,	
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	
2.1.2(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.2.5(Ф)	Педагогика высшей школы	
2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
КП-1	Способность самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования и выполнять практические разработки в области создания и внедрения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами	-
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы,	
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
2.1.1.2	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
2.3.1	Кандидатские экзамены	
2.3.1.3	Кандидатский экзамен по автоматизации и управлению технологическими процессами и производствами	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план аспирантуры '2.3.3.-2023-26 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами р/к', код специальности 2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертаций к защите	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.2	Подготовка публикаций (или) заявок на патенты	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральной микросхемы	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
1.3.1(Н)	Выполнение научного исследования	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
2	Образовательный компонент	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
2.1	Дисциплины (модули)	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1
2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	К-1; К-2; КП-1
2.1.1.1	Иностранный язык	К-1
2.1.1.2	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	КП-1
2.1.1.3	История и философия науки	К-2
2.1.2(Ф)	Факультативные дисциплины	К-1; К-4; К-5
2.1.2.1(Ф)	Иностранный язык в сфере научного общения	К-1
2.1.2.2(Ф)	Основы научных исследований. Организация научного труда и принципы построения диссертации	К-4
2.1.2.3(Ф)	Математические методы и модели в научных исследованиях	К-4
2.1.2.4(Ф)	Патентно-лицензионная деятельность	К-4
2.1.2.5(Ф)	Педагогика высшей школы	К-5
2.2	Практика	К-5
2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика	К-5
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	К-1; К-2; К-4; КП-1
2.3.1	Кандидатские экзамены	К-1; К-2; КП-1
2.3.1.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	К-1
2.3.1.2	Кандидатский экзамен по истории и философии наук	К-2



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план аспирантуры '2.3.3.-2023-26 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.РХ', код специальности 2.3

Индекс	Наименование	КП-1	Формируемые компетенции
2.3.1.3	Кандидатский экзамен по автоматизации и управлению технологическими процессами и производствами	КП-1	
2.3.2	Практика	К-4	
2.3.2.1	Научно-педагогическая практика	К-4	
3	Итоговая аттестация	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	К-1; К-2; К-4; К-5; КП-1	



КУРС 1 Учебный план бакалавриата 2.1.3-2023-26 бакалавриата направления подготовки «Биология» (специальность 2.1.3, вид диплома подготовки 2.1.3)

№	Индикатор	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого по курсу												С.б.	Код	Семестр																					
			Аудиторские часы												Аудиторские часы												Аудиторские часы																																			
			Всего	Кон такт	Лек	Дис	Пр	Контр	СР	Контр	Л.б.	Итого	Всего	Кон такт	Лек	Дис	Пр	Контр	СР	Контр	Л.б.	Итого	Всего	Кон такт	Лек	Дис	Пр	Контр	СР	Контр	Л.б.	Итого																														
ИТОГО (с дублированием)			792	684	20	144	59	6	52	1	49	36	4	22	21	792	684	20	144	59	6	52	1	49	36	4	22	21	1584	1368	40	662	18	20	44	41																										
ИТОГО по ОП (с дублированием)			684	584												31.1	40.5												33.9	40.5																																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА ОП, дублирующая (в период экз. сесс.) (включительно)			40.5	19.8												13.2	13.2												40.5	16.5																																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА ОП, дублирующая (в период экз. сесс.) (исключительно)			20.2													13.5													16.9																																	
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАПРАВЛЕНИЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИПЛОМАНТА К ЗАЩИТЕ			360	20												20	331	9	10	10/2/3									720	40																																
1 1.1.1(И)			360	20												20	331	9	10	10/2/3								720	40																																	
2 1.2.1(И)			108	5												5	94	9	3										216	10																																
ПРИОБРЕТЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ																																																														
3 1.2.1(И)			36													27	9	1	2/3										72																																	
ДИСКУССИОННЫЕ (ИНТЕР) АКАДЕМИИ			292	114	32											27	9	1	2/3										504	304	76	124	4	210	50	14																										
4 2.1.1			36													27	9	1	2/3									72																																		
5 2.1.1.3			144	59	6											52	1	49	36	4								288	128	46	80	2	89	72	6																											
6 2.1.1.3			144	59	6											52	1	49	36	4								288	128	46	80	2	89	72	6																											
7 2.2.2(И)			108	55	16											38	1	39	36	4								344	69	40	26	1	39	36	4																											
8 2.1.2.1(И)			108	55	16											38	1	39	36	4								344	69	40	26	1	39	36	4																											
9 2.1.2.2(И)			108	55	16											38	1	39	36	4								344	69	40	26	1	39	36	4																											
ПРАКТИКА																																																														
ПРОФИССИОНАЛЬНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																																														
10 2.1.1			36													36													72																																	
11 2.1.1			36													36													72																																	
12 2.1.2			36													36													72																																	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)											
КАЛИБРИ			ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)												ЭКЗ (ЭКЗ) ЭКЗ(Э)											



